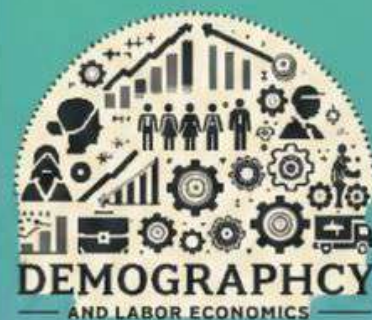


DEMOGRAFIYA VA MEHNAT BOZORI



III SON

2026

Elektron ilmiy-ommabop jurnal

(+998) 50-005-45-69

https://t.me/demografiya_mehnatbozori
demografiya_mehnat_bozori@mail.ru

**DEMOGRAFIYA
VA MEHNAT
BOZORI**

**2026-yil
3-son**

Elektron ilmiy-ommabop jurnal
Электронный научно-популярный
журнал
Electronic popular science journal

BOSH MUHARRIR:

Umurzoqov Bahodir Xamidovich

MUHARRIR:

Bahriddinova Muazzam Azam qizi

TAHRIR HAY'ATI:

Abduraxmonov Qalandar Xodjaevich, i.f.d., akademik.
Sharipov Kongirathbay Avezimbetovich, t.f.d., prof.,
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, i.f.d., prof.,
Axmedov Durbek Quدراتillaevich, i.f.d., professor
Umurzakov Baxodir Xamidovich, i.f.d., prof.,
Zokirova Nodira Qalandarovna, i.f.d., prof.,
Abduraxmonova Gulnora Qalandarovna, i.f.d., prof.,
Mamadaliyeva Xafiza Xoldarovna, i.f.d., prof.,
Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, i.f.d., prof.,
Arabov Nurali Uralovich, i.f.d., prof.,
Irmatova Aziza Baxromovna, i.f.d., prof.,
Tojiyeva Zulxumor Nazarovna, g.f.d., professor
Isayev Faxriddin Ikramovich, i.f.d., prof.
Usmanov Anvar Saidmaxmudovich, i.f.d., professor
Qodirov Abdurashid Madjidovich, i.f.d., professor
Hermann Sterzinger, i.f.d., professor (Germaniya)
Ibragimov Lutfullo Ziyadullayevich, DSc., professor
Qurbonov Paxlavon Rustamovich, DSc, dotsent
Shakarov Zafar Gaffarovich, PhD, dotsent
Gulmurodov Kamoliddin Abduqodir o'g'li, PhD
Hamrokulov Mirabbos Ortiqovich, PhD
Maxmudov Asliddin Sirojiddin o'g'li, PhD

MUNDARIJA

Umurzakov Baxodir Xamidovich <i>Demografik jarayonlarni modellashtirish va prognozlashning nazariy- metodologik asoslari.....</i>	3
Qo'ldosheva Gulhayo Muxtor qizi Qurbonov Paxlavon Rustamovich <i>O'zbekiston qishloq aholisining demografik vaziyati va hududiy joylashuvi.....</i>	13
Асқарова Муҳаббат Ибрахимовна <i>Аҳоли миграциясининг тарихий эволюцияси ва глобаллашув шароитида трансмиллий ривожланиш тенденциялари.....</i>	27
Bahriddinova Muazzam Azam qizi <i>Globallashuv sharoitida mehnat migratsiyasini raqamli texnologiyalar asosida boshqarishni takomillashtirish.....</i>	39
Hamrokulov Mirabbos Ortiqovich <i>Econometric assessment of the impact of population reproduction processes on the formation of economically active population.....</i>	52
Bahriddinova Muazzam Azam qizi Sayfiddinov Amirxon Davlatovich <i>O'zbekistonda demografik rivojlanishning asosiy tendensiyalari va omillari.....</i>	63
Omanova Kamola Botir qizi Saidova Sevara Yormamat qizi <i>Jahon demografik rivojlanishining zamonaviy tendensiyalari va istiqbollari.....</i>	72
Қиличов Улуғбек Рустам ўғли <i>Ўзбекистонда демографик тенденциялар ўзгариши.....</i>	82

GLOBALLASHUV SHAROITIDA MEHNAT MIGRATSIYASINI RAQAMLI TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA BOSHQARISHNI TAKOMILLASHTIRISH

Bahriddinova Muazzam Azam qizi

*Scientific Research Center "Scientific
Foundations and Problems of Economic
Development of Uzbekistan" under
Tashkent State University of Economics
ORCID: 0000-0002-3742-5622*

Annotatsiya: Mazkur maqolada O'zbekistonda demografik jarayonlar va mehnat migratsiyasining o'zaro bog'liqligi globallashuv sharoitida kompleks yondashuv asosida tahlil qilingan. Tadqiqotda aholining takror barpo bo'lish jarayonlari, xususan o'lim, aholining qarishi va migratsiya oqimlari statistik hamda analitik usullar yordamida o'rganilgan. Shuningdek, migratsiya jarayonlarini samarali boshqarishda Big Data, sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning ahamiyati asoslab berilgan. Tadqiqot natijasida migratsiya jarayonlarini prognozlash, monitoring qilish va boshqarishning zamonaviy data-driven yondashuvlari taklif etilgan.

Kalit so'zlar: mehnat migratsiyasi, demografik jarayonlar, aholining takror barpo bo'lishi, Big Data, raqamli texnologiyalar, migratsiya boshqaruvi, prognozlash

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИЕЙ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Бахриддинова Муаззам Азам кизи

*Научно-исследовательский центр
"Научные основы и проблемы
развития экономики Узбекистана" при ТГЭУ
ORCID: 0000-0002-3742-5622*

Аннотация: В данной статье комплексно проанализирована взаимосвязь демографических процессов и трудовой миграции в Узбекистане в условиях глобализации. В исследовании изучены процессы воспроизводства

населения, в частности смертность, старение населения и миграционные потоки с использованием статистических и аналитических методов. Особое внимание уделено роли Big Data, искусственного интеллекта и цифровых технологий в эффективном управлении миграционными процессами. В результате предложены современные data-driven подходы к прогнозированию, мониторингу и управлению миграцией.

Ключевые слова: трудовая миграция, демографические процессы, воспроизводство населения, Big Data, цифровые технологии, управление миграцией, прогнозирование

IMPROVING THE MANAGEMENT OF LABOR MIGRATION BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

Bahriddinova Muazzam Azam qizi

Scientific Research Center "Scientific Foundations and Problems of Economic Development of Uzbekistan" under Tashkent State University of Economics
ORCID: 0000-0002-3742-5622

Abstract: This article provides a comprehensive analysis of the interrelationship between demographic processes and labor migration in Uzbekistan in the context of globalization. The study examines population reproduction processes, including mortality, population aging, and migration flows using statistical and analytical methods. Special attention is given to the role of Big Data, artificial intelligence, and digital technologies in improving migration management. The research proposes modern data-driven approaches for forecasting, monitoring, and managing migration processes.

Keywords: labor migration, demographic processes, population reproduction, Big Data, digital technologies, migration management, forecasting

Kirish.

Globallashuv jarayonlarining chuqurlashuvi sharoitida mehnat migratsiyasi zamonaviy iqtisodiyot va demografik rivojlanishning muhim tarkibiy qismi sifatida namoyon bo'lmoqda. Ayniqsa, rivojlanayotgan davlatlarda mehnat

migratsiyasi aholi bandligini ta'minlash, daromadlar darajasini oshirish hamda mehnat resurslaridan samarali foydalanishda muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, migratsiya jarayonlarining tartibsizligi, noqonuniy migratsiya va ijtimoiy himoya mexanizmlarining yetarli darajada shakllanmaganligi ushbu sohada ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqishni talab etmoqda.

O'zbekiston Respublikasida so'nggi yillarda aholi bandligini ta'minlash, kambag'allikni qisqartirish va mehnat migratsiyasini tartibga solish borasida keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, 2025-yilda aholi bandligini ta'minlash va kambag'allikni qisqartirishga qaratilgan davlat siyosatini yanada takomillashtirish bo'yicha qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilindi [1]. Mazkur hujjatlar doirasida aholini tadbirkorlikka jalb qilish, yangi ish o'rinlarini yaratish hamda mehnat resurslaridan samarali foydalanish tizimini takomillashtirishga alohida e'tibor qaratilgan.

Shuningdek, xorijda vaqtincha mehnat faoliyatini amalga oshirayotgan fuqarolarni qo'llab-quvvatlash, ularning huquq va manfaatlarini himoya qilish hamda tashkillashtirilgan mehnat migratsiyasini rivojlantirishga qaratilgan chora-tadbirlar ham davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi [2]. Bu esa migratsiya jarayonlarini tizimli boshqarish, yagona axborot bazalarini shakllantirish va migratsiya oqimlarini prognozlash zaruratini yanada kuchaytirmoqda. Bundan tashqari, "Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi" hamda "O'zbekiston-2030" strategiyasi doirasida aholi farovonligini oshirish, bandlikni ta'minlash va inson kapitalini rivojlantirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan bo'lib, ushbu maqsadlarga erishishda mehnat migratsiyasini samarali boshqarish muhim ahamiyat kasb etadi [3].

Zamonaviy sharoitda migratsiya jarayonlarini an'anaviy usullar bilan boshqarish yetarli samara bermaydi. Shu sababli Big Data, sun'iy intellekt, raqamli platformalar va ekonometrik modellar asosida migratsiya jarayonlarini tahlil qilish va prognozlash dolzarb ilmiy yo'nalishlardan biriga aylanmoqda. Bu esa migratsiya oqimlarini oldindan baholash, mehnat bozori ehtiyojlarini aniqlash va davlat siyosatini samarali shakllantirish imkonini beradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, mazkur tadqiqot mavzusi nafaqat ilmiy, balki amaliy jihatdan ham dolzarb hisoblanadi. Chunki mehnat migratsiyasini globallashtirish sharoitida samarali boshqarish, uning ijobiy iqtisodiy ta'sirini kuchaytirish hamda salbiy oqibatlarini kamaytirish bugungi kunning muhim vazifalaridan biridir.

Adabiyotlar sharhi.

Mehnat migratsiyasi va demografik jarayonlar o'zaro uzviy bog'liq bo'lib, ularning ilmiy tadqiqi turli davrlarda ko'plab olimlar tomonidan o'rganilgan. Klassik demografik tadqiqotlarda aholi harakati, jumladan tug'ilish, o'lim va migratsiya jarayonlari aholining takror barpo bo'lishining asosiy komponentlari sifatida qaraladi [5]. Migratsiya nazariyasining shakllanishida ingliz olimi Ernest Ravensteinning "migratsiya qonunlari" alohida ahamiyatga ega bo'lib, unda migratsiya oqimlarining hududiy va iqtisodiy omillar bilan bog'liqligi asoslab berilgan [5]. Keyinchalik ushbu nazariyalar neoklassik iqtisodiy yondashuvlar bilan boyitilib, migratsiya asosan ish haqi farqlari va mehnat bozoridagi nomutanosibliklar bilan izohlangan [6]. Zamonaviy tadqiqotlarda migratsiya jarayonlari nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy-demografik omillar bilan ham chambarchas bog'liq ekani ta'kidlanadi. Xususan, aholining yosh tarkibi, bandlik darajasi va ta'lim ko'rsatkichlari migratsiya oqimlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi [7]. Shu bilan birga, migratsiya mehnat resurslarining hududiy qayta taqsimlanishiga xizmat qilib, iqtisodiy o'sish omillaridan biri sifatida qaraladi [8].

O'zbekistonlik olimlar tomonidan ham mehnat migratsiyasi va demografik jarayonlar keng o'rganilgan. Jumladan, aholi takror barpo bo'lishi jarayonlari, mehnat resurslari shakllanishi va ularning hududiy xususiyatlari bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilgan [9]. Ushbu tadqiqotlarda demografik omillarning mehnat bozori va migratsiya jarayonlariga ta'siri kompleks yondashuv asosida tahlil qilingan.

So'nggi yillarda migratsiya jarayonlarini o'rganishda raqamli texnologiyalar, xususan Big Data va sun'iy intellektdan foydalanish kengayib bormoqda. Ilmiy adabiyotlarda migratsiya oqimlarini prognozlashda ekonometrik modellarning samaradorligi alohida ta'kidlanadi [10]. Bu yondashuvlar migratsiya jarayonlarini real vaqt rejimida kuzatish va boshqarish imkonini beradi. Shuningdek, xalqaro tashkilotlar, jumladan BMT va Jahon banki hisobotlarida migratsiya global iqtisodiyotning muhim drayverlaridan biri sifatida baholanib, uning ijobiy va salbiy oqibatlari chuqur tahlil qilingan [11]. Ushbu manbalarda migrantlarning pul o'tkazmalari, inson kapitali va mehnat bozori bilan bog'liq jihatlar keng yoritilgan.

O'zbekiston Respublikasida migratsiya jarayonlarini tartibga solish va mehnat migrantlarini qo'llab-quvvatlash bo'yicha qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilingan bo'lib, ular ushbu sohani institutsional rivojlantirishga

xizmat qilmoqda [4]. Xususan, xorijda ishlayotgan fuqarolarni himoya qilish, ularni kasbiy tayyorlash va migratsiya oqimlarini tartibga solish bo'yicha tizimli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Biroq, mavjud ilmiy tadqiqotlarda migratsiya jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida kompleks tahlil qilish, yagona reyestr tizimini yaratish va data-driven boshqaruv mexanizmlarini joriy etish masalalari yetarli darajada yoritilmagan. Shu jihatdan, mazkur tadqiqot ushbu bo'shliqni to'ldirishga qaratilganligi bilan ahamiyatlidir.

Tadqiqot metodologiyasi.

Mazkur tadqiqotda demografik va migratsiya jarayonlarini tahlil qilishda kompleks yondashuv qo'llanilib, statistik tahlil, taqqoslama tahlil va ekonometrik modellash usullaridan foydalanildi. Tadqiqotda rasmiy statistik ma'lumotlar hamda normativ-huquqiy hujjatlar asosida aholi o'limi, qarishi va migratsiya ko'rsatkichlari o'rganildi. Shuningdek, migratsiya oqimlarini prognozlash va baholashda Big Data yondashuvlari hamda sun'iy intellekt elementlariga asoslangan analitik usullar qo'llanildi. Olingan natijalar tizimli va mantiqiy tahlil asosida umumlashtirildi.

Tahlil va natijalar.

Aholining takror barpo bo'lish jarayonida o'lim muhim demografik komponentlardan biri hisoblanadi. U avlodlarning kamayib borish jarayoni sifatida namoyon bo'lib, turli yosh guruhlarida yuzaga keladigan alohida o'lim holatlarining yig'indisi orqali shakllanadi. Demografik nuqtai nazardan o'lim jarayoni aholining tabiiy harakatini belgilovchi asosiy omillardan biri bo'lib, tug'ilish darajasi bilan birgalikda aholi sonining o'zgarish dinamikasini aniqlaydi [4]. O'lim darajasini baholash demografik tahlilning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, u orqali aholi salomatligi, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasi hamda turmush sifati haqida xulosalar chiqarish mumkin. Shu bois demografiyada o'lim ko'rsatkichlarini baholash uchun turli indikatorlar tizimi ishlab chiqilgan bo'lib, ular umumiy va yosh bo'yicha o'lim darajalarini aniqlash, o'lim sabablarini tahlil qilish hamda kutilayotgan umr davomiyligini hisoblash imkonini beradi.

2025 yil yanvar-oktyabr oylarida O'zbekiston Respublikasida jami 131,7 mingta o'lim holati qayd etilgan bo'lib, shundan 72,3 ming nafari erkaklar va 59,4 ming nafari ayollarga to'g'ri keladi. Hududlar kesimida o'lim ko'rsatkichlari notekis taqsimlangan bo'lib, yuqori ulush Samarqand, Farg'ona viloyatlari hamda

Toshkent shahri hissasiga to'g'ri keladi. Aksincha, Sirdaryo va Navoiy viloyatlarida nisbatan past ko'rsatkichlar kuzatilgan.

O'lim sabablarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, eng katta ulush qon aylanish tizimi kasalliklariga to'g'ri keladi (57,2 %). Shuningdek, o'sma kasalliklari (9,5 %), nafas olish organlari kasalliklari (6,5 %) ham muhim o'rin egallaydi. Bundan tashqari, baxtsiz hodisalar, zaharlanish va jarohatlar bilan bog'liq o'lim holatlari ham sezilarli ulushni tashkil etadi.

Demografik tahlilda muhim ko'rsatkichlardan biri umumiy o'lim koeffitsiyenti hisoblanadi. U ma'lum davrda qayd etilgan o'limlar sonining o'rtacha aholi soniga nisbati sifatida aniqlanadi va promille (‰)da ifodalanadi. Ushbu ko'rsatkich yordamida o'lim darajasining vaqt bo'yicha o'zgarishini baholash mumkin.

O'lim jarayoniga ta'sir etuvchi omillar biologik va ijtimoiy guruhlariga ajratiladi. Biologik omillarga organizmning tabiiy xususiyatlari va genetik omillar kirsa, ijtimoiy omillar qatoriga turmush darajasi, sog'liqni saqlash tizimi rivojlanganligi, ekologik sharoit va aholining turmush tarzi kiradi. Shu bilan birga, daromad va ta'lim darajasi past bo'lgan ijtimoiy guruhlarda o'lim darajasi yuqoriroq ekanini kuzatiladi.

Zamonaviy demografiyada o'lim sabablarining o'zgarishi "epidemiologik o'tish" konsepsiyasi bilan izohlanadi. Unga ko'ra, rivojlanish jarayonida o'lim sabablarining tarkibi tashqi (infeksion kasalliklar, baxtsiz hodisalar) omillardan ichki (surunkali kasalliklar) omillar ustunligiga o'tadi. O'zbekistonda ham ushbu tendensiya kuzatilib, yurak-qon tomir kasalliklari asosiy o'lim sababiga aylangan. Shunday qilib, o'lim jarayonining tahlili mamlakatda demografik vaziyatni baholash, sog'liqni saqlash tizimi samaradorligini aniqlash hamda mehnat resurslari shakllanishiga ta'sir etuvchi omillarni chuqur o'rganishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Aholi o'lim ko'rsatkichlarining dinamikasi bevosita aholining yosh tarkibi va umr davomiyligiga ta'sir ko'rsatadi. Shu jihatdan demografik jarayonlarni chuqur tahlil qilishda aholining qarishi muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Aholining qarishi – umumiy aholi tarkibida katta yoshdagi (keksalar) ulushining ortib borishi bilan tavsiflanadi va u asosan tug'ilish darajasining pasayishi hamda umr davomiyligining oshishi bilan izohlanadi.

Demografiyada aholining qarishi ikki asosiy turga ajratiladi: yuqoridan qarish va pastdan qarish. Yuqoridan qarish umr davomiyligining oshishi va katta

yosh guruhlarida o'lim darajasining kamayishi natijasida yuzaga kelsa, pastdan qarish tug'ilish darajasining pasayishi hisobiga shakllanadi. Mazkur jarayonlar O'zbekiston sharoitida ham kuzatilib, aholining yosh tarkibida muayyan siljishlarni yuzaga keltirmoqda.

Aholining qarish darajasini baholashda 60 va 65 yoshdan yuqori aholi ulushi asosiy indikator sifatida qo'llaniladi. Xususan, 65 yosh va undan yuqori aholi ulushining ortib borishi demografik qarishning asosiy mezoni hisoblanadi. Ushbu ko'rsatkich asosida aholining yosh tarkibi va demografik yuklama darajasini aniqlash mumkin.

O'zbekistonda so'nggi yillarda umr davomiyligi oshib borayotganligi kuzatilmoqda. 2025 yil holatiga ko'ra, o'rtacha umr davomiyligi 65–70 yilni tashkil etib, erkaklarda 64,3 yil va ayollarda 76,1 yilni tashkil qilgan. Erkaklar va ayollar o'rtasidagi sezilarli farq (11,8 yil) erkaklar o'rtasida o'lim darajasining yuqoriligi bilan izohlanadi.

Mazkur farqning yuzaga kelishida biologik va ijtimoiy omillar muhim rol o'ynaydi. Biologik jihatdan erkak organizmi tashqi ta'sirlarga nisbatan kamroq chidamli bo'lsa, ijtimoiy omillar qatoriga zararli odatlar, ishlab chiqarishdagi xavfli sharoitlar hamda turmush tarzidagi farqlar kiradi. Bu esa mehnat resurslari tarkibida ham jinsiy nomutanosibliklarni yuzaga keltiradi. Aholining qarishi ijtimoiy-iqtisodiy tizimga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Jumladan, mehnatga layoqatli aholi ulushining kamayishi natijasida pensiya tizimiga yuklama ortadi, sog'liqni saqlash xizmatlariga talab oshadi hamda iste'mol tarkibida o'zgarishlar yuz beradi. Shu sababli demografik qarish jarayonlarini oldindan prognozlash va unga mos ijtimoiy siyosatni shakllantirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shunday qilib, o'lim jarayonlari va umr davomiyligidagi o'zgarishlar aholining yosh tarkibini shakllantirib, demografik qarish jarayonining asosiy omillaridan biri sifatida namoyon bo'ladi. Bu esa o'z navbatida mehnat resurslari hajmi va sifatiga, shuningdek migratsiya jarayonlariga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Yuqoridagi jadvalda O'zbekistonda demografik va migratsiya jarayonlari kompleks tizim sifatida tahlil qilinib, ularning asosiy ko'rsatkichlari, sabab omillari, oqibatlari hamda mavjud muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari tizimli ravishda umumlashtirildi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, demografik jarayonlar va migratsiya o'zaro uzviy bog'liq bo'lib, ayniqsa mehnat resurslari sifati va hajmiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu bois ushbu jarayonlarni samarali

boshqarish uchun raqamli texnologiyalar asosida yagona integratsiyalashgan tizimni joriy etish zarur.

1-jadval

O'zbekistonda demografik va migratsiya jarayonlari [13]

Yo'nalish	Asosiy ko'rsatkichlar (2025)	Sabablar (determinantlar)	Oqibatlar (ta'sirlar)	Muammolar	Taklif etilayotgan yechimlar
O'lim jarayoni	131,7 ming; 57,2% yurak-qon tomir kasalliklari	Sog'liqni saqlash sifati, turmush tarzi, ekologiya	Mehnat resurslari qisqarishi, umr davomiyligining pasayishi	Erkaklar o'limi yuqori	Profilaktika tizimini kuchaytirish, raqamli sog'liq monitoringi
Umr davomiyligi	Erkaklar – 64,3; ayollar – 76,1	Gender farqlari, zararli odatlar, ijtimoiy omillar	Demografik nomutanosiblik	11,8 yil tafovut	Erkaklar salomatligi dasturlari, sog'lom turmush siyosati
Aholining qarishi	65+ ulushi ortib bormoqda	Tug'ilish pasayishi, umr uzayishi	Pensiya yuklamasi ortadi	Ijtimoiy yuklama oshishi	Faol qarilik siyosati, pensiya tizimini optimallashtirish
Migratsiya (kelish)	186,8 ming	Mehnat bozori ehtiyoji, urbanizatsiya	Aholi qayta taqsimlanadi	Hududiy nomutanosiblik	Hududiy rivojlanish siyosati
Migratsiya (ketish)	193,5 ming	Ish haqi farqi, bandlik yetishmasligi	Mehnat resurslari chiqib ketishi	"Brain drain" xavfi	Yuqori daromadli ish o'rinlari yaratish
Migratsiya saldosi	Manfiy	Tashqi iqtisodiy omillar	Iqtisodiy yo'qotishlar	Kadrlar oqimi kamayishi	Reintegratsiya dasturlari
Noqonuniy migratsiya	Yashirin segment mavjud	Axborot yetishmasligi, tartibga solish sustligi	Ijtimoiy himoya past	Odam savdosi xavfi	Yagona reyestr va raqamli nazorat tizimi
Mehnat resurslari sifati	Malaka nomutanosibligi	Ta'lim va bozor uzilishi	Past samaradorlik	"Skill mismatch"	Kasbiy va til tayyorlash tizimi
Boshqaruv tizimi	Fragmentatsiya mavjud	Idoralararo integratsiya past	Ma'lumotlar uzilishi	Qaror qabul qilish qiyin	Yagona migratsiya platformasi (data-driven)

Manba: Statistik ma'lumotlar asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Demografik jarayonlar, xususan o'lim darajasi, umr davomiyligi va aholining qarishi mehnat resurslari shakllanishiga bevosita ta'sir ko'rsatib, migratsiya jarayonlarining intensivligini belgilovchi asosiy omillardan biri sifatida namoyon bo'ladi. Shu nuqtai nazardan, migratsiya demografik tizimning ajralmas tarkibiy qismi sifatida qaraladi va aholi harakatining eng faol shakllaridan biri hisoblanadi.

2025 yil yanvar-oktyabr oylarida O'zbekiston Respublikasida migratsiya jarayonlari tahlili shuni ko'rsatadiki, mamlakatga 186,8 ming nafar aholi kirib kelgan bo'lsa, 193,5 ming nafar aholi mamlakatni tark etgan. Mazkur holat migratsiya saldosinga manfiy ekanligini ko'rsatib, mehnat resurslarining tashqi oqimini ifodalaydi.

Migratsiya tarkibida mehnat yoshidagi aholi ulushi yuqori bo'lib, bu ko'rsatkich 80 foizdan ortiqni tashkil etadi. Ushbu holat mehnat migratsiyasining iqtisodiy xarakterga ega ekanligini va asosiy sabablar sifatida ish haqi darajasidagi farqlar, bandlik imkoniyatlarining cheklanganligi hamda mehnat bozori nomutanosibliklari bilan bog'liqligini ko'rsatadi.

Hududiy kesimda migratsiya jarayonlari notekis taqsimlangan bo'lib, eng yuqori migratsiya oqimlari yirik shaharlar, xususan Toshkent shahri hissasiga to'g'ri keladi. Bu esa urbanizatsiya jarayonlarining kuchayib borayotganini hamda iqtisodiy imkoniyatlar markazlashgan hududlarda aholi to'planayotganini anglatadi. Migratsiya jarayonlarining asosiy yo'nalishlari sifatida Rossiya va Qozog'iston davlatlari ajralib turadi. Bu mamlakatlar bilan iqtisodiy aloqalar, mehnat bozori talabi va migratsiya infratuzilmasining shakllanganligi ushbu yo'nalishlarning ustuvorligini belgilab beradi.

Shu bilan birga, migratsiya jarayonlari nafaqat ijobiy, balki salbiy oqibatlarga ham olib kelishi mumkin. Jumladan, yuqori malakali kadrlarning mamlakatdan chiqib ketishi ("brain drain"), mehnat resurslari yetishmovchiligi hamda demografik nomutanosibliklar yuzaga kelishi mumkin. Bu holat ayniqsa uzoq muddatli iqtisodiy rivojlanishga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

2-jadval

Migratsiya jarayonlarini boshqarishda Big Data texnologiyalarining afzalliklari, cheklovlari va yechimlari[13]

Yo'nalish	Big Data imkoniyatlari	Foydali jihatlar	Salbiy jihatlar	Muammolar	Taklif etilayotgan yechimlar
Migratsiya monitoringi	Real vaqt ma'lumotlarini yig'ish	Migratsiya oqimlarini tez aniqlash	Ma'lumotlar aniqligi past bo'lishi mumkin	Norasmiy migratsiya yashirin qoladi	Yagona raqamli reyestr yaratish
Prognozlash	AI va ML asosida tahlil	Migratsiya oqimlarini oldindan baholash	Modellar xatolik ehtimoli	Noto'g'ri qarorlar xavfi	Gibrid (statistik + AI) modellardan foydalanish
Mehnat bozori tahlili	Katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash	Talab va taklifni aniqlash	Ma'lumotlar eskirishi mumkin	Skill mismatch	Doimiy yangilanadigan data bazalar
Davlat boshqaruvi	Integratsiyalashgan platformalar	Qaror qabul qilish tezlashadi	Idoralararo moslashuv muammosi	Fragmentatsiya	Yagona migratsiya platformasi
Xavfsizlik	Risklarni aniqlash	Noqonuniy migratsiya ni kamaytirish	Maxfiylik muammolari	Ma'lumotlar himoyasi	Data protection siyosatini kuchaytirish
Migrantlar bilan ishlash	Profil yaratish va kuzatish	Individual yondashuv	Texnologik tengsizlik	Raqamli savodxonlik past	Migrantlarni raqamli o'qitish
Iqtisodiy samaradorlik	Resurslarni optimallashtirish	Xarajatlar ni kamaytirish	Dastlabki investitsiya katta	Moliyaviy yuklama	Davlat-xususiy sheriklik
Tahliliy tizimlar	Kompleks data integratsiyasi	Kompleks qarorlar qabul qilish	Data sifati muammosi	Noto'liq ma'lumotlar	Data standartlashtirish

Manba: Statistik ma'lumotlar asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Mazkur muammolarni bartaraf etish uchun migratsiya jarayonlarini zamonaviy yondashuvlar asosida boshqarish zarur. Xususan, raqamli texnologiyalar, Big Data va sun'iy intellekt asosida migratsiya oqimlarini

monitoring qilish va prognozlash tizimini joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa migratsiya jarayonlarini real vaqt rejimida kuzatish va samarali boshqarish imkonini beradi. Bundan tashqari, mehnat migrantlarini tayyorlash, ularning kasbiy va til ko'nikmalarini oshirish, shuningdek, ularni qayta integratsiya qilish mexanizmlarini ishlab chiqish migratsiya siyosatining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Shu bilan birga, noqonuniy migratsiyani kamaytirish va migrantlarning huquqlarini himoya qilishga qaratilgan institutsional mexanizmlarni takomillashtirish zarur. Shunday qilib, migratsiya jarayonlarini samarali boshqarish uchun kompleks, ya'ni demografik, iqtisodiy va raqamli yondashuvlarni uyg'unlashtirgan holda yagona tizimni shakllantirish talab etiladi. Bu esa mehnat resurslaridan samarali foydalanish, iqtisodiy o'sishni ta'minlash va aholi farovonligini oshirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Zamonaviy sharoitda migratsiya jarayonlarini samarali boshqarish an'anaviy statistik usullar bilan cheklanib qolmay, Big Data texnologiyalaridan foydalanishni talab etadi. Yuqoridagi jadvalda Big Data texnologiyalarining migratsiya jarayonlarini tahlil qilishdagi asosiy imkoniyatlari, ularning ijobiy va salbiy jihatlari hamda mavjud muammolarni bartaraf etish bo'yicha taklif etilayotgan yechimlar tizimli ravishda aks ettirilgan. Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, Big Data texnologiyalari migratsiya oqimlarini real vaqt rejimida kuzatish, prognozlash va samarali boshqarish imkonini bersa-da, ma'lumotlar sifati, maxfiylik va institutsional integratsiya bilan bog'liq muammolarni ham yuzaga keltiradi. Shu sababli ushbu texnologiyalarni joriy etishda kompleks yondashuv va zamonaviy axborot xavfsizligi mexanizmlarini qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa va ilmiy takliflar.

Mazkur tadqiqot doirasida O'zbekistonda demografik jarayonlar, xususan o'lim, aholining qarishi hamda migratsiya jarayonlari kompleks yondashuv asosida tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, aholining takror barpo bo'lish jarayonlari va migratsiya o'rtasida uzviy bog'liqlik mavjud bo'lib, ayniqsa mehnat resurslari shakllanishi va ulardan foydalanish samaradorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tahlillar asosida aniqlanishicha, O'zbekistonda migratsiya jarayonlari asosan iqtisodiy omillar bilan belgilanib, mehnat yoshidagi aholining yuqori ulushi tashqi migratsiyada faol ishtirok etmoqda. Shu bilan birga, migratsiya saldosining manfiyligi mehnat resurslari chiqib ketayotganini

ko'rsatadi va bu holat uzoq muddatda iqtisodiy rivojlanishga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Aholining qarishi va umr davomiyligidagi gender tafovutlari ham demografik jarayonlarning muhim xususiyatlaridan biri sifatida namoyon bo'lib, bu holat ijtimoiy-iqtisodiy tizimga qo'shimcha yuklama keltirib chiqarmoqda. Shu sababli mazkur jarayonlarni ilmiy asosda boshqarish zarurati ortib bormoqda.

Tadqiqot davomida migratsiya jarayonlarini boshqarishda Big Data va raqamli texnologiyalarning ahamiyati alohida asoslab berildi. Mazkur yondashuv migratsiya oqimlarini real vaqt rejimida kuzatish, prognozlash hamda samarali boshqarish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, ma'lumotlar sifati, maxfiylik va institutsional integratsiya bilan bog'liq muammolarni hal etish zarurligi aniqlandi.

Tadqiqot natijalariga asosan quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqildi:

- Migratsiyani boshqarishning yagona raqamli tizimini joriy etish. Mehnat migrantlarini ro'yxatga olish, monitoring qilish va tahlil etish uchun yagona integratsiyalashgan platforma yaratish zarur.

- Big Data asosida migratsiya prognozlash tizimini ishlab chiqish. Sun'iy intellekt va ekonometrik modellardan foydalanish orqali migratsiya oqimlarini oldindan baholash tizimini joriy etish.

- Mehnat migrantlarini tayyorlash tizimini takomillashtirish. Xorijga ketayotgan fuqarolar uchun kasbiy va til tayyorgarligini kuchaytirish orqali ularning raqobatbardoshligini oshirish.

- Reintegratsiya mexanizmlarini rivojlantirish. Xorijdan qaytgan migrantlarni iqtisodiyotga jalb qilish va ularning tajribasidan samarali foydalanish tizimini ishlab chiqish.

- Noqonuniy migratsiyani kamaytirish bo'yicha raqamli nazorat tizimini joriy etish. Yagona reyestr va monitoring tizimi orqali migratsiya jarayonlarini shaffoflashtirish.

- Hududiy rivojlanish siyosatini kuchaytirish. Ichki migratsiyani muvozanatlashtirish maqsadida hududlarda yangi ish o'rinlarini yaratish va infratuzilmani rivojlantirish.

- Sog'liqni saqlash va demografik siyosatni uyg'unlashtirish. O'lim darajasini kamaytirish va umr davomiyligini oshirish orqali mehnat resurslari sifatini yaxshilash.

- Axborot xavfsizligi va ma'lumotlar himoyasini kuchaytirish. Big Data tizimlarini joriy etishda shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish mexanizmlarini takomillashtirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- 1.** O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2025-yilda aholi bandligini ta'minlash va kambag'allikni qisqartirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori. PQ-12, 17.01.2025.
- 2.** O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Xorijda vaqtincha mehnat faoliyatini amalga oshirayotgan fuqarolarni qo'llab-quvvatlash to'g'risida"gi qarori. PQ-149, 01.03.2022.
- 3.** O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni. PF-60, 28.01.2022.
- 4.** O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Kambag'allikni qisqartirish davlat jamg'armasi faoliyatini tashkil etish to'g'risida"gi qarori. №158, 11.03.2025.
- 5.** Demografiya asoslari: darslik / umumiy tahrir ostida. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2022.
- 6.** Ravenstein E.G. The Laws of Migration // Journal of the Statistical Society. – 1885.
- 7.** Todaro M.P. Economic Development. – New York: Addison-Wesley, 2011.
- 8.** Lee E.S. A Theory of Migration // Demography. – 1966.
- 9.** World Bank. Migration and Development Report. – Washington DC, 2023.
- 10.** Abdurahmonov Q.X. Mehnat iqtisodiyoti. – Toshkent: Fan, 2021.
- 11.** United Nations. International Migration Report. – New York, 2022.
- 12.** OECD. International Migration Outlook. – Paris, 2023.
- 13.** O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. O'zbekiston Respublikasining demografik ko'rsatkichlari. – Toshkent, 2025.

DEMOGRAFIYA VA MEHNAT BOZORI

BOSH MUHARRIR:

Umurzoqov Bahodir Xamidovich

MUHARRIR:

Bahriddinova Muazzam Azam qizi

